

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5004175号
(P5004175)

(45) 発行日 平成24年8月22日(2012.8.22)

(24) 登録日 平成24年6月1日(2012.6.1)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/12 3 2 0

A 6 1 B 19/02 (2006.01)

A 6 1 B 19/02 5 0 5

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2007-198107 (P2007-198107)
(22) 出願日 平成19年7月2日(2007.7.2)
(65) 公開番号 特開2009-11768 (P2009-11768A)
(43) 公開日 平成21年1月22日(2009.1.22)
審査請求日 平成22年4月27日(2010.4.27)

(73) 特許権者 597089576
有限会社リバー精工
長野県岡谷市川岸上二丁目29番20号
(74) 代理人 100160370
弁理士 佐々木 鈴
(72) 発明者 遠藤 新一郎
長野県岡谷市川岸上二丁目29番20号
有限会社リバー精工内
(72) 発明者 百瀬 良仁
長野県岡谷市川岸上二丁目29番20号
有限会社リバー精工内
(72) 発明者 西村 幸
長野県岡谷市川岸上二丁目29番20号
有限会社リバー精工内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ取付具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シースの先端から前方に押し出された状態の連結フックを係脱自在な連結部が後端付近に形成されて自己の弾性により前寄りの部分が前方に向けて略八の字状に開いた状態に付勢されたクリップを、開いた状態で収納するクリップ収納部と、

前記連結フックを前記クリップの連結部に後方から案内するフック案内孔と、

前記シースに長手方向にスライド自在に外装された外套管を、後方から前記クリップ収納部を突き抜けた位置まで案内するための外套管案内孔とが形成され、

前記外套管を後方から前記クリップ収納部より前方位置まで前記外套管案内孔に差し込むことにより、前記クリップが前記外套管内に窄まった状態に収納されるようにしたこと
を特徴とする内視鏡用クリップ取付具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡を利用して止血等を行うためのクリップを使用準備の際にシース側に取り付けられるための内視鏡用クリップ取付具に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用クリップ装置は一般に、内視鏡の処置具案内管に通されるシースの先端に配置されたクリップを、シースの後端に取り付けられた操作部からの操作により体内組織に食

10

20

いつかせて留置することができるようになっていいる。

したがって、クリップはシースに対して分離自在に構成されており、一般には、クリップの後端部分に形成された連結部に対して係脱自在な連結フックが、シース内に通された操作ワイヤーの先端に取り付けられている。

【 0 0 0 3 】

また、内視鏡の処置具案内管に挿通する際にクリップを閉じた状態に保っておくために、外套管が長手方向にスライド自在にシースに外装されていて、外套管を後方から前方にスライドさせることによりクリップが外套管内に窄まった状態に収納され、クリッピング操作を行う際には、外套管を後方に退避させることによりクリップが自己の弾性で開いた状態になる。

10

【 0 0 0 4 】

そのようなクリップの後端連結部に対し係脱される連結フックとしては、これまで各種の方式のものが考案されているが、自己の弾性により前方に向かって略八の字状に開いた状態に付勢されて、先端が内側に向かって曲がった形状のものが、構造が簡単であって且つクリップとの連結及び分離の動作が確実に行われて性能がよい。

ただし、クリップは一回の症例中に複数箇所用いられる場合が多く、クリッピングを一回行ったら、内視鏡の処置具案内管からシースを一旦抜き出して、新しいクリップを連結フックに速やかに装着して次のクリッピング操作に移る必要がある。

【 0 0 0 5 】

そこで従来の内視鏡用クリップ取付具においては、クリップ収納溝に頭から差し込まれたクリップの尾部に連結フックを係合させてから、クリップをクリップ収納溝から取り出した状態で（又は、取り出しながら）外套管を前方にスライドさせて、クリップが外套管内に窄まった状態で収納されるようにしている（例えば、特許文献1）。

20

【特許文献1】 WO 2 0 0 4 - 8 2 4 8 8 第30図、第34図

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

しかし、上述のような従来の内視鏡用クリップ取付具においては、クリップ収納溝内から引き出された状態のクリップに外套管を被せる作業が必要なので、その際にクリップが振らついて作業がやり難いだけでなく、クリップと連結フックとの連結が外れて連結作業からやり直す必要が生じたり、クリップ又は連結フックを破損してしまう場合がある。

30

本発明はそのような問題を解決するためになされたものであり、連結フックに連結された状態のクリップに外套管を容易かつ確実に被せて、クリップを外套管内に窄まった状態にスムーズに収納することができる内視鏡用クリップ取付具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明の内視鏡用クリップ取付具は、シースの先端から前方に押し出された状態の連結フックを係脱自在な連結部が後端付近に形成されて自己の弾性により前寄りの部分が前方に向けて略八の字状に開いた状態に付勢されたクリップを、開いた状態で収納するクリップ収納部と、連結フックをクリップの連結部に後方から案内するフック案内孔と、シースに長手方向にスライド自在に外装された外套管を、後方からクリップ収納部を突き抜けた位置まで案内するための外套管案内孔とが形成され、外套管を後方からクリップ収納部より前方位置まで外套管案内孔に差し込むことにより、クリップが外套管内に窄まった状態に収納されるようにした。

40

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明の内視鏡用クリップ取付具によれば、外套管を後方からクリップ収納部より前方位置まで外套管案内孔に差し込むことにより、クリップが外套管内に窄まった状態に収納されるので、連結フックに連結された状態のクリップに外套管を容易かつ確実に被せて、

50

クリップを外套管内に収まった状態にスムーズに収納することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を具体的に説明する。

図1及び図2に示されるように、内視鏡用クリップ取付具は、製造上の都合から全く同形の二つの取付具本体半片1, 1を一体に合わせて構成されている。言い換えると、内視鏡用クリップ取付具は二つ割りに構成されている。なお、図1には二つの取付具本体半片1, 1のうちの一方のみが図示され、図2には、二つの取付具本体半片1, 1が組み合わされた状態が図示されている。

【0010】

各取付具本体半片1は、プラスチック材による成形品であり、各取付具本体半片1に突出形成された係合フック2と係合ロッド4とが、組み合わせられる相手方の取付具本体半片1に形成されたフック止め部3と係合溝5とに、図3及び図4に示されるように係合して、二つの取付具本体半片1, 1が一体的に固定された状態になっている。

内視鏡用クリップ取付具の平面断面図と側面断面図である図5、図6及び前出の図1等
に示されるように、二つの取付具本体半片1, 1を合わせて構成された内視鏡用クリップ
取付具内の先端寄りの位置には、クリップ11とクリップ締付リング12とからなるクリ
ップユニット10をクリップ11が開いた状態で収納するクリップ収納部6が形成されて
いる。クリップ11は弾性変形させられることなく、自然形状でクリップ収納部6内に収
納されている。

【0011】

クリップ11は、ばね性のある金属板材等で形成されていて、自己の弾性により前側が
前方に向けて略八の字状に開いた状態に付勢され、最先端部が内方（即ち、閉じ方向）に
向かって折れ曲がり、後端部が略U状（又は、環状等であってもよい）に曲げ戻されて、
そこが後述するクリップ装置20の連結フック21と連結される連結部11aになっている。
クリップ締付リング12は、短い金属パイプ材又はコイル材等により形成されて、ク
リップ11の後半寄りの部分に被嵌されていて、クリップ11に対して前方寄りの位置に
移動させることによりクリップ11を強制的に閉じた状態にするものである。

【0012】

クリップ収納部6は、各取付具本体半片1, 1の合わせ面からクリップユニット10の
厚みの半分だけ窪んで形成されて全体としてクリップユニット10を緩く挟み込んでおり
、略八の字状に開いているクリップ11の背部に沿う形状に形成された壁面によって、ク
リップ11が前方に向かって開いた状態で位置決めされている。なお、クリップ収納部6
の前端側（図において左方の）壁面は、クリップ11が閉じる動作を妨げない範囲に形成
されていればよく、例えば図5に二点鎖線で示されるような扇形等であってもよい。

【0013】

また、クリップ収納部6には、図5及び図1に示されるように、クリップ11を開閉方
向に対して垂直な側方から弾力的に軽く押圧してその位置に保持するためのクリップ押さ
え片7が、クリップ11の背部に沿う壁面からクリップ11の側面に沿う位置に突出形成
されている。クリップ押さえ片7は、図5におけるA-A線で切断した断面を図示する図
7に示されるように、二つのクリップ押さえ片7, 7でクリップ11を弾力的に抱え込む
ように、各クリップ押さえ片7が基部から斜め向きに突出して配置されている。したがっ
て、クリップ11はある程度までの振動が加わってもクリップ収納部6内の所定位置にガ
タつくことなく保持されており、クリップ11を閉じさせる一定以上の大きさの力が加わ
れば各クリップ押さえ片7が弾性変形してクリップ11が大きな抵抗なく閉じ方向に移動
する。ただし、このようなクリップ押さえ片7を設けなくてもクリップユニット10がク
リップ収納部6内でガタつかなければ、クリップ押さえ片7は省いてもよい。

【0014】

図1及び図2に示されるように、クリップ装置20の連結フック21は、自己の弾性に
より前方に向けて略八の字状に開いた状態に付勢されて先端が内側（即ち、閉じ方向）に

10

20

30

40

50

向かって曲がった形状に形成されている。細長い可撓性のシース 22 内には操作ワイヤー 23 が緩く挿通配置されていて、その操作ワイヤー 23 又はシース 22 を基端側から進退操作することにより、操作ワイヤー 23 の先端に取り付けられた連結フック 21 をシース 22 の先端から突没させることができる。

【0015】

また、クリップ装置 20 を内視鏡の処置具案内管に挿通する際にクリップ 11 を閉じて窄まった状態に保っておくための外套管 24 が、長手方向にスライド自在にシース 22 に外装されていて、シース 22 の基端には、それらの進退操作を行うための操作部（図示せず）が連結されている。

そして、内視鏡用クリップ取付具には、シース 22 から前方に押し出された状態でクリップ 11 の連結部 11a に係脱自在な連結フック 21 を連結部 11a に向かって後方から案内するためのフック案内孔 8 と、外套管 24 の先端をクリップ 11 に被さる位置より前方まで案内するための外套管案内孔 9 とが、各々取付具本体半片 1 の合わせ面部分に形成されている。

【0016】

フック案内孔 8 は、その形状が図 8 に抜き出して図示されているように、後端開口部 8a 側から前方のクリップ収納部 6 との境界部に位置する先端ストッパ部 8b 側へ向かうにしたがって、その中通された連結フック 21 の向きをクリップ 11 の連結部 11a に対して係脱可能な向きに矯正するよう次第に偏平な断面形状に形成されている。そのようなフック案内孔 8 の後端開口部 8a の形状は連結フック 21 が引っ掛からずに差し込める大きさの円形又は略楕円形状に形成されていて、先端ストッパ部 8b 側は、クリップ 11 の連結部 11a に対して直交する向きに連結フック 21 が殆どガタつかずに嵌め込まれる細幅に形成されている。

【0017】

その結果、図 2 に示されるように、クリップ装置 20 の連結フック 21 がフック案内孔 8 内に後端開口部 8a 側から差し込まれると、連結フック 21 の先端位置が（a）、（b）、（c）、（d）と進むに従って、図 9 に各部毎の断面図が例示されるように、連結フック 21 の向きが後端開口部 8a 側でどの様になっていても、次第にクリップ 11 の連結部 11a と直交する向きに矯正される。

【0018】

そして、図 10 に示されるように、連結フック 21 の先端がフック案内孔 8 の先端ストッパ部 8b にぶつかって停止したら、図 11 に示されるように、操作ワイヤー 23 に対してシース 22 を前方に押し込む（又は、シース 22 に対して操作ワイヤー 23 を後方に引っ張る）操作をすることにより、連結フック 21 が、次第にシース 22 内に入って窄まった状態に弾性変形してクリップ 11 の連結部 11a に食いついた状態に係合、連結される。このようにして、クリップ 11 の連結部 11a とクリップ装置 20 の連結フック 21 との連結作業を、熟練しない者や滅菌手袋をした者等であっても極めて容易かつ確実に行うことができる。

【0019】

次いで、図 12 に示されるように、シース 22 の先端がクリップユニット 10 のクリップ締付リング 12 にぶつかったら、シース 22 をそれ以上押し込めなくなるとその状態になったことが分かるので、外套管 24 を外套管案内孔 9 に沿って前方に押し込む。外套管案内孔 9 は、外套管 24 がスムーズに挿通される径に内視鏡用クリップ取付具を真っ直ぐに貫通して形成されている。ただし、外套管案内孔 9 の直径よりフック案内孔 8 の短径の方が大きい部分では外套管案内孔 9 の形は現れない。また、外套管案内孔 9 の最先端部分はクリップ収納部 6 より前方位置にあればよく、内視鏡用クリップ取付具を貫通してなくてもよい。

【0020】

その結果、図 13 に示されるように、外套管 24 が前進するにしたがって次第にクリップ 11 に外套管 24 が被さり、クリップ 11 が外套管 24 の先端内に入って窄まった状態

10

20

30

40

50

に弾性変形して、図 1 4 に示されるように、外套管 2 4 の先端がクリップ 1 1 の先端より先の位置まで達すると、クリップ 1 1 が外套管 2 4 内に窄まった状態で完全に収納された状態になる。

【 0 0 2 1 】

このようにして、連結フック 2 1 に連結された状態のクリップ 1 1 に外套管 2 4 を容易かつ確実に被せることができ、全体的な操作として、クリップユニット 1 0 が装填された内視鏡用クリップ取付具に対してシース 2 2 を押し込んだ後に、外套管 2 4 を同方向に押し込む操作をするだけで、クリップ装置 2 0 に対するクリップユニット 1 0 の取り付けが完了し、最後にクリップ装置 2 0 からクリップ取付具を引き離せばよい。

【図面の簡単な説明】

10

【 0 0 2 2 】

【図 1】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具を分解して示す斜視図。

【図 2】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具の斜視図。

【図 3】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具の部分断面図。

【図 4】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具の部分断面図。

【図 5】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具の平面断面図。

【図 6】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具の側面断面図。

【図 7】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具の図 5 における A - A 線で切断した状態の断面図。

【図 8】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具のフック案内孔の略示図。

20

【図 9】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具のフック案内孔内に連結フックが押し込まれていく際の姿勢の変化を示す断面図。

【図 1 0】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具内で連結フックがクリップと係合する状態の変化を示す側面断面図。

【図 1 1】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具により連結フックがクリップと係合する状態の変化を示す側面断面図。

【図 1 2】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具により外套管がクリップに被せられる状態の変化を示す平面断面図。

【図 1 3】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具により外套管がクリップに被せられる状態の変化を示す平面断面図。

30

【図 1 4】本発明の実施の形態の内視鏡用クリップ取付具によりクリップ装置に対するクリップユニットの取り付けが完了した状態の平面断面図。

【符号の説明】

【 0 0 2 3 】

1 ... 取付具本体半片

6 ... クリップ収納部

8 ... フック案内孔

8 a ... 後端開口部

8 b ... 先端ストッパ部

9 ... 外套管案内孔

40

1 0 ... クリップユニット

1 1 ... クリップ

1 1 a ... 連結部

1 2 ... クリップ締付リング

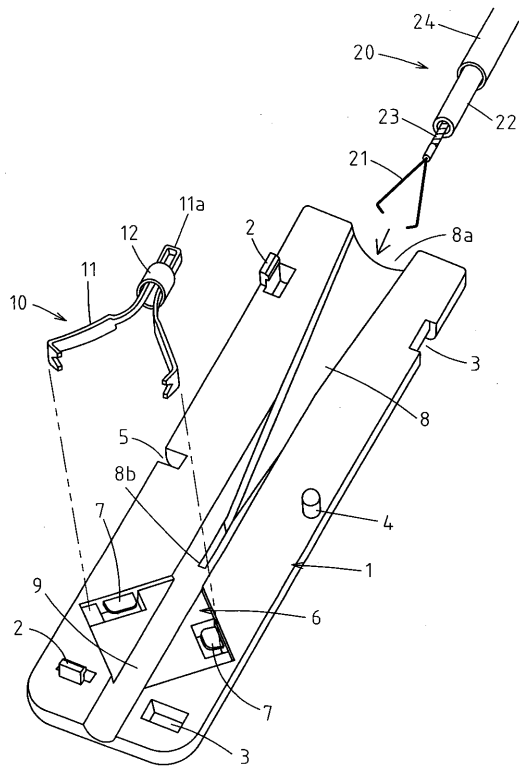
2 0 ... クリップ装置

2 1 ... 連結フック

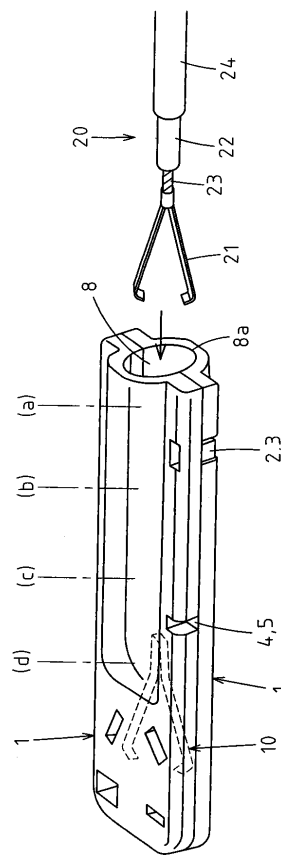
2 2 ... シース

2 4 ... 外套管

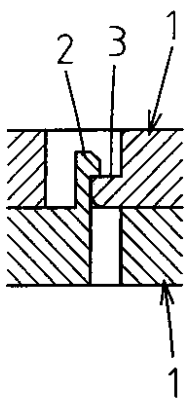
【図 1】



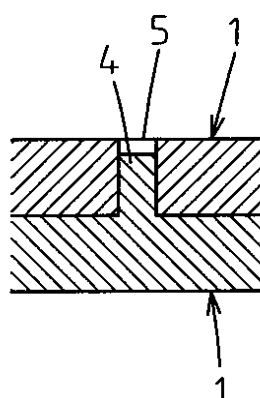
【図 2】



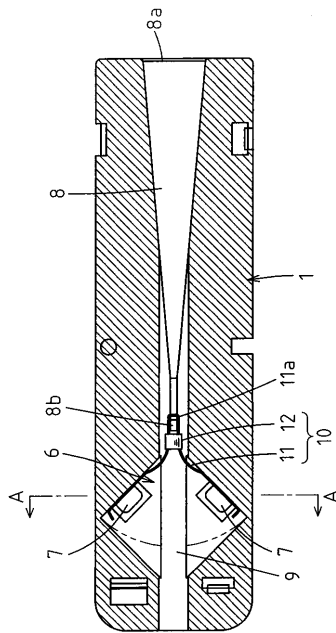
【図 3】



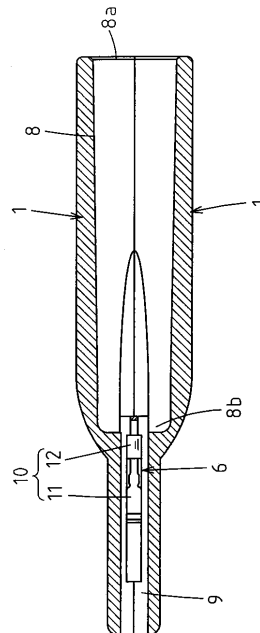
【図 4】



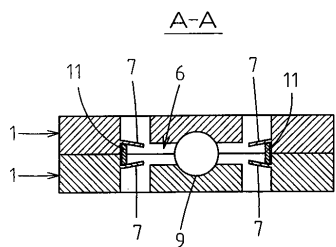
【図 5】



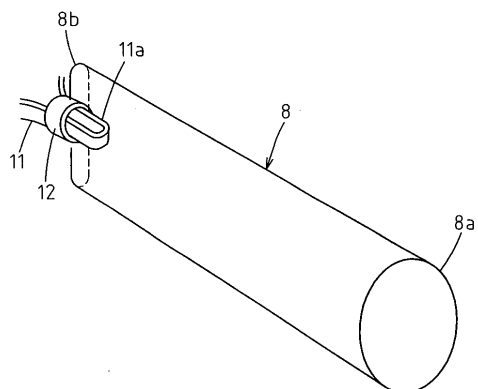
【図 6】



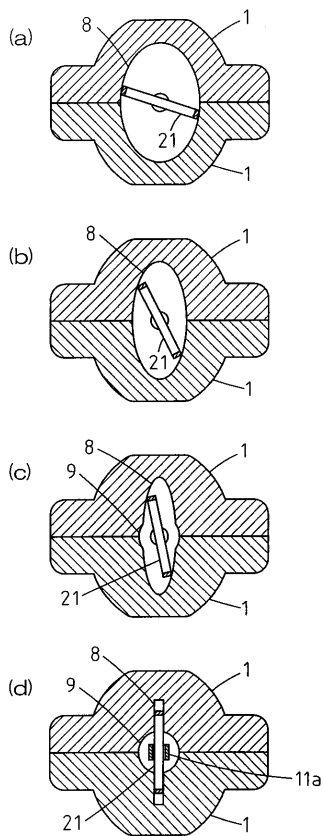
【図 7】



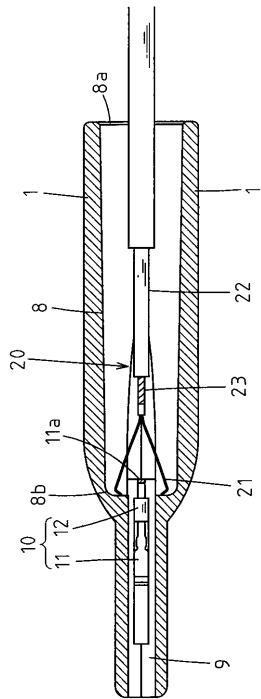
【図 8】



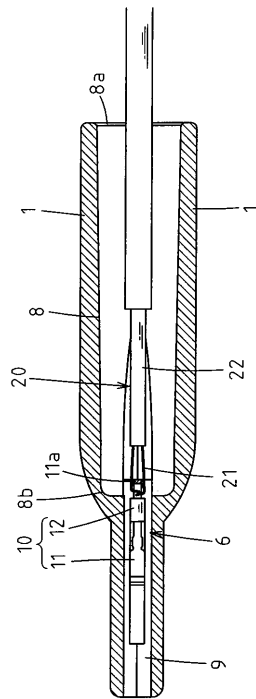
【図 9】



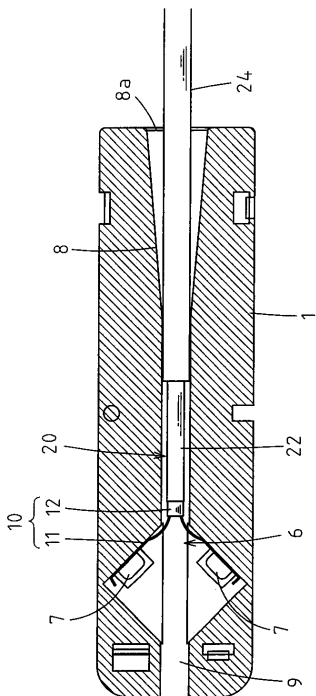
【図 10】



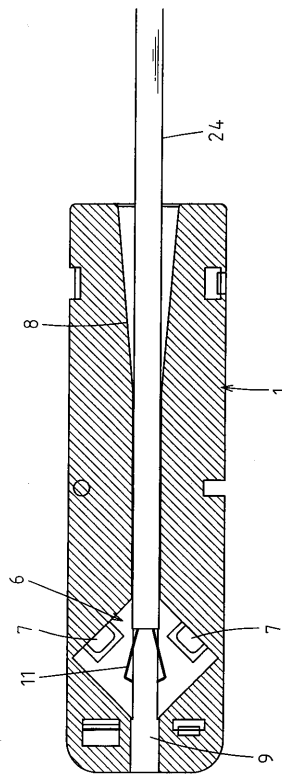
【図 11】



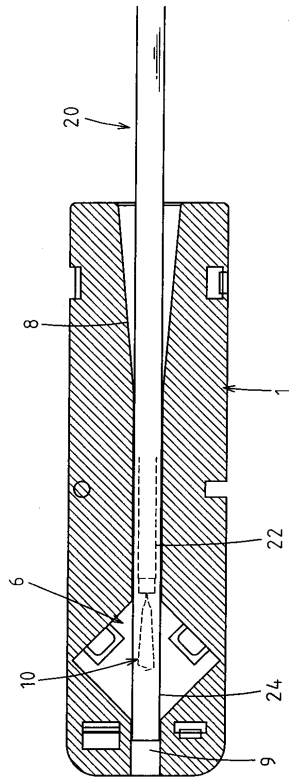
【図 12】



【図 13】



【図 14】



フロントページの続き

審査官 石川 薫

(56)参考文献 国際公開第2006/062020(WO, A2)

特開2002-191609(JP, A)

特開2004-73646(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/12

A61B 19/02

专利名称(译)	用于内窥镜的夹子附件		
公开(公告)号	JP5004175B2	公开(公告)日	2012-08-22
申请号	JP2007198107	申请日	2007-07-02
[标]申请(专利权)人(译)	RIVER SEIKOKK		
申请(专利权)人(译)	有限公司河精工		
当前申请(专利权)人(译)	有限公司河精工		
[标]发明人	遠藤新一郎 百瀬良仁 西村幸		
发明人	遠藤 新一郎 百瀬 良仁 西村 幸		
IPC分类号	A61B17/12 A61B19/02		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B19/02.505 A61B17/128 A61B90/00		
F-TERM分类号	4C060/DD19 4C060/GG16 4C060/GG28 4C160/DD03 4C160/DD19 4C160/DD70 4C160/MM33 4C160/NN04		
审查员(译)	石川馨		
其他公开文献	JP2009011768A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供夹子附接工具，其能够容易且可靠地将包覆管放置在夹子上，处于连接到连接钩的状态并且使夹子在变窄的状态下平滑地容纳夹子。包层管内。 ŽSOLUTION：在用于内窥镜的夹子附接工具中，形成有用于将夹子11容纳在打开状态的夹子壳体部分6，用于将连接钩子21从后部连接到后端连接部分的钩子引导孔8夹子11的11a和用于引导包层管24的包层管引导孔9，该包层管24外部装配在护套22上，在纵向方向上从后部自由滑动到通过夹子壳体部分6的位置。

【 图 1 】

